

中國航母發展史

借助蘇聯解體這一難得的歷史機遇，中國從烏克蘭購買了已經停工多年但已經完成了近60%建造量的“瓦良格”號航母。自2002年“瓦良格”號抵達中國大連造船廠後的3年左右時間內，中國相關技術部門基本上摸清和掌握了這艘5萬噸級航母的基本結構特點和技術狀態。隨後，中國開始全力展開了這艘航母的改裝和續建工作。

2012年9月25日，經過近7年的努力，這艘鋼鐵巨艦重獲新生，正式交付中國海軍並命名為“遼寧”艦（舷號16），這也向全世界宣告了中國海軍正式成為世界航母俱樂部的成員之一。作為航母最為重要的配套裝備，殲15艦載戰鬥機也在2009年完成研製，2013年進入小批量生產，其主要技戰術性能與美國海軍的早期F/A18C/D類似。

2016年12月，以“遼寧”艦為核心的航母編隊開始首次遠航訓練。在整個訓練期間，艦上搭載的10餘架殲15艦載戰鬥機和艦載直升機完成了數百架次的起降演練，艦上的防禦武器也完成了全狀態作戰考核。這預示著“遼寧”艦已經具備了初始作戰能力，中國海軍的遠海作戰能力跨入到了一個新的階段。

“遼寧”艦是一艘5萬噸級的常規起降型航母，對於初次接觸航母的中國海軍而言，這個噸位起點是非常高的，噸位僅次於美國10萬噸級“尼米茲”級核動力航母，明顯超過世界其他國家裝備的4萬噸級中型常規航母（比“遼寧”艦噸位更大的6萬噸級英國“伊莉莎白”級航母2019年才正式服役）。

雖然受到蘇聯海軍發展思想和作戰應用的限制，“遼寧”艦採用了常規著艦/滑躍起飛的模式，導致其結構設計和作戰性能與美國海軍的“尼米茲”級這種“專業”航母有著較大差距，但對於中國海軍來說這已經是裝備結構和作戰能力的一次巨大飛躍，使中國海軍首次擁有了脫離岸基航空兵、可獨立在遠海執行作戰任務的能力。

中國海軍於2013年開始了第2艘航母的建造工作。為了降低研製和建造風險、縮短建造週期，中國海軍選擇了以“遼寧”艦為原型進行仿製、改進的路線，即總體結構、設計與“遼寧”艦基本保持不變，但卻對艦上大量內部結構、雷達、電子設備以及動力裝置全部進行了更新升級，使其更適合現代海上作戰環境的要求並擁有更強的適應能力。

2017年4月26日，新型航母在大連造船廠下水，2019年12月17日交付中國海軍，設計型號為002型，舷號17，艦名為“山東”艦。“山東”艦不僅使中國海軍在短短10年時間內就擁有了2艘5萬噸級航母，跨入了世界雙航母國家的行列，而且有效提升了中國海軍的整體作戰能力。

就世界航母技術發展歷程和趨勢來看，滑躍型航母對於大國海軍來說並不是主流。目前美國仍然是世界上唯一一個擁有大型彈射型航母的國家，這也是支撐其實施全球戰略的信心所在。中國海軍擁有迫切的海上作戰和應對海上威脅的需求，這就預示著在技術水準和作戰能力方面存在缺陷的滑躍型航母不能完全滿足中國海軍的需求，大型彈射型航母對於中國海軍來說仍然是一個不可或缺且亟待擁有的海上平臺。

早在2016年，國外有關媒體就宣稱中國正在上海江南造船廠建造第3艘航母（即第2艘國產航母），但隨後幾年間，該艦的建造進度去十分緩慢，直到2019年，相關艇體分段才進入塢內組裝建造階段。這種情況曾被國外認為是中國在大型航母的建造過程中遇到了難以克服的技術困難。實際上，第2艘國產航母是中國真正意義上的自主設計，在設計、研製之初就已考慮到了滑躍型航母的不足，遂將其定位於一種大型常規起降彈射型航母。

第2艘國產航母之所以會在開工建造之後停滯了較長的時間，主要原因並不是外界認為的什麼技術困難，而是由於為航母配套的一些關鍵技術在這段時期內實現了顛覆性突破造成的，而這裡所指也就是彈射型航母最為重要的彈射器技術。中國海軍的第二艘國產航母在設計之初就決定採用國外使用最為廣泛、技術也已經十分成熟的蒸汽彈射器，這也是中國最終決定發展彈射型航母的關鍵和基礎。

早在20世紀90年代末，中國就已經開始了蒸汽彈射器的相關研製工作，進入21世紀後，研製進度明顯加快，到2010年已經實現了眾多關鍵性技術的突破並完成了試驗室測試，所有性能與美國C-13系列蒸汽彈射器基本處於同一水準。2012年，中國第1套陸上試驗系統開始建造，2013年底開始與彈射型殲15進入實機彈射和測試階段。截止到2015年底，這套蒸汽彈射器與彈射型殲15大約完成了近千次試驗，充分驗證了國產蒸汽彈射器的所有極限性能和資料。

在中國研製蒸汽彈射器的同時，美國又在發展技術上更先進、性能更強、適應性、相容性更好的電磁彈射器。2006年，美國完成了世界上首套陸上試驗系統的建造，隨後開始了大量陸上測試和彈射試驗，證明電磁彈射器較之傳統蒸汽彈射器有著全方位壓倒性優勢，是未來航母增強自身作戰能力的關鍵技術。2009年，美國海軍新一代航母“福特”級首艦“福特”號正式開工建造，艦上將裝備4套電磁彈射器和全新的電磁攔阻系統。

也正是考慮到航母在未來海上作戰中所能發揮的巨大作用和威懾力，中國同樣緊緊跟隨新一代電磁彈射和攔阻系統的理論發展和研製

工作，截至2014年，大量關鍵技術先後獲得突破並完成了試驗室樣機的測試。2016年，首套陸上全尺寸電磁彈射、攔阻系統建造並開始了實機彈射試驗。也正是由於這個原因，當國產第2艘航母開工建造後，海軍提出了能否在新航母上使用這種全新的電磁彈射、攔阻系統。

為穩妥起見，軍方選擇了新型航母暫停建造，兩套系統進行實機對比測試的方案。在近1年多時間裡，2套系統都進行了數百架次的彈射試驗，最終電磁彈射系統憑藉全面的性能優勢獲得了海軍的認可，最終，海軍決定修改新型彈射型航母的原始設計，為其配備技術更為先進的電磁彈射、攔阻系統。

從目前各方面獲得的資訊來看，第2艘國產航母將是一級大型、常規動力的大甲板電磁彈射起飛、常規攔阻著艦航母。受到常規動力和艦體長度略短的影響，其滿載排水量最多可能在83000-85000噸，已經十分接近滿載排水量超過90000噸級的美國海軍“尼米茲”級航母。在飛行甲板的下方是一座空間更大的機庫，即使仍然使用殲15艦載戰鬥機，第2艘國產航母的最大載機能力也可以達到50架左右的水準；如果與尺寸較小的新一代隱身戰鬥機混合搭載，載機總數將會達到70架以上，符合一艘80000噸級大型航母的載機量要求。

最引人注目的是，第2艘國產航母在飛行甲板上設有3部電磁彈射器，其中2部佈置在艦首甲板，1部佈置在斜角甲板，每部電磁彈射器的長度可能為105米，雖然在數量上比“尼米茲”級航母的4部蒸汽彈射器少1部，但由於彈射效果更高，艦載機的出動能力並不會比“尼米茲”級航母弱。同時，電磁彈射器對不同起飛重量的艦載機都有極強的適用能力，這也為第2艘國產航母搭載無人機鋪平了道路。中國第2艘國產航母，於2022年5月下水，並於近期完成海試。

第2艘國產航母在未來10年的中國海軍中



“遼寧”艦



殲15戰鬥機在“遼寧”艦上起飛



第一艘國產航母——山東艦

將佔有核心地位，也將是縮小甚至扭轉中國海軍在西太平洋地區海空作戰能力薄弱的關鍵。作為有史以來噸位最大的常規動力航母，在使用了電磁彈射、攔阻系統以及新一代隱身艦載戰鬥機後，在戰術層面上已經具備了抗衡美國海軍“尼米茲”級航母的能力。

新型彈射型航母的2號艦已經開始建造，如果按1號艦的建造速度，2026年前後就能交付中國海軍。如果外部安全形勢持續惡化，那麼中國在2025年前後完全有能力同時開工建造2艘新型彈射型航母的後續艦，到2030年前後中國海軍將會擁有4艘常規動力的大型彈射航母，再加上2艘50000噸級的滑躍型航母，中國海軍航母力量的規模將達到6艘，成為僅次於美國的世界第二大航母強國。

NAME

Classified

聖路易地區

314-991-3747 Fax: 314-991-2554

分類廣告

美甲店請人

誠接電話，需英文流利，PT/FT均可

314-685-5866

Big Bend / Manchester外賣店轉讓，生意穩定。誠請後廚人員。聘請炒鍋，送餐，全工半工均可，有經驗者優先。

314-757-3996

冷暖氣安裝維修

314-757-7032

李宏亮

招聘家庭女司機

負責日常接送和陪護老人，確保出行安全與準時。要求：持有效駕駛執照，熟悉當地路況，有良好的駕駛記錄，有經驗者聯繫電話：

626-605-3680

招聘保姆阿姨

工作描述：陪伴身體健康、無疾病、生活自理且無需特殊護理的老年人。主要負責烹飪午餐和晚餐、購買食品雜貨以及清潔廚房和客廳。電話：

917-540-1399, 215-258-9791
(未接聽請短信留言)

誠聘房屋看護員

會講普通話，負責打掃衛生，接待，植物照料等。1200每週，週一到週五，時間靈活。

314-970-1413

度假屋管理

誠聘度假屋管理一名，要求有合法身份，負責接待客人入住，可現金

717-820-7837

誠聘英文老師

負責提高孩子的口語、閱讀和寫作能力。要求：英語水準優秀，發音標準，具備良好的溝通能力和教學經驗。有意者：

314-228-1080

居家茶葉包裝

根據公司提供的標準進行茶葉的分裝、稱重、封裝、和貼標。按件計酬，多勞多得，公司提供所有的包裝材料，時間自由。居家工作。

314-228-2984

誠聘老人陪護助理

陪同老人出行、散步、聊天，並參與公益、慈善等活動。老人身體健康，為人親切有禮，工作氛圍輕鬆溫暖。要求：會講國語/普通話，性格溫和，有耐心。待遇：每週\$1200，可現金或支票結算

314-219-0924 (可短信)

房間分租

包水、電、瓦斯，中國城，方便

314-239-1430

砍樹、修樹、家電、廢五金、垃圾清除、拆除工程

誠信可靠、經驗豐富、價錢公道，請電Michael

314-585-3035

誠聘老人翻譯

陪同老人在生活，外出等需要用到英語時做口頭翻譯。老人是女性，身體健康，性格和善。要求有責任心，有耐心，有愛心，對工作認真負責。一周工作3-5天，一天4-5小時(可溝通)。時薪：27/h(可溝通，可現金)

314-356-8885

考駕照/翻譯 服務

考駕照：多年的汽車培訓經驗，熟悉考駕照技術及規則。98%以上的學生第一次考試及格

翻譯：美國翻譯協會(ATA)會員，20多年的豐富翻譯經驗，精通國、粵、英、日語。會代你填各種申請表格，陪你到 移民局，社安局，法庭/律師樓，醫院 等地。

羅先生/教練 314-210-7219

室內、室外、灰板牆及陽台油漆，免費估價，超過二十五年經驗。有執照與保險

314-954-6691

修樹、砍樹、除樹根、剪草、清庭院、鏟雪、高壓清洗、洗陽台、棚架與獨立車庫拆除。

各式雜工。買房。

314-761-3145

房間分租

Olive大道，近華人商圈，包電、瓦斯，木板地，有網路，衛生整潔

314-288-5933

殺蟲公司

密蘇里執照，蟑螂、跳蚤、螞蟥、老鼠、白蟻、蜜蜂、蜘蛛等。商業、住家

314-537-3347
Ken(僅說英文)

餐館誠徵

有經驗炒鍋、服務生、Busboy及送貨Delivery

314-239-1430

聖路易新聞

新聞、廣告請洽

e-mail: ad-slcj@slcjmail.com

傳真 314-991-2554

314-991-3747